(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221638740 U
(45)授权公告日 2024.09.03

(21)申请号 202420055938.2

(22)申请日 2024.01.10

(73)专利权人 河北金旭工程检测有限公司
地址 073099 河北省保定市定州市西城区杨庄子村(新华城小区对面)

(72)发明人 边景 史晨曦 王佩昭 高宇

(74)专利代理机构 北京凳凳知识产权代理有限公司 37386
专利代理师 张惠

(51)Int.Cl.
B07B 1/28(2006.01)
B07B 1/46(2006.01)
B07B 1/42(2006.01)

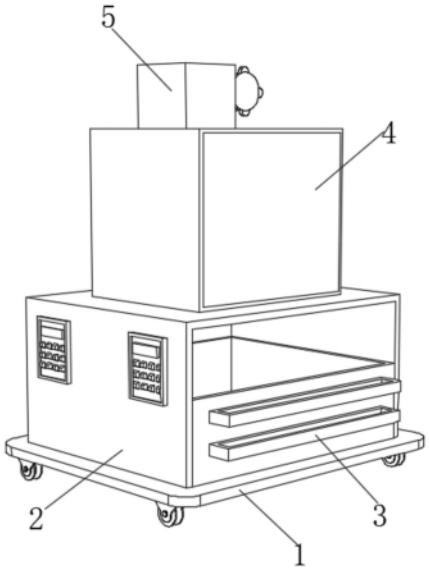
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种具有防护结构的废料水泥分离装置

(57)摘要

本实用新型涉及建筑废料水泥分离技术领域,且公开了一种具有防护结构的废料水泥分离装置,包括分离装置,所述分离装置固定安装在基座的表面上,所述基座的表面固定安装有移动座,所述移动座的表面放置有回收箱,所述分离装置的内壁固定安装有筛分板,该具有防护结构的废料水泥分离装置,通过设置有控制组件,电机的输出轴带动转盘在固定板的表面进行旋转,转盘表面所固定的转杆带动圆盘同步进行转动,圆盘转动时,圆盘表面所固定的凸块将同步转动,对放料斗的表面进行敲击,则放料斗将发生震动,粘黏在放料斗内部的水泥将发生松动掉落进分离装置内,避免堵塞造成放料斗的损坏,达到对放料斗进行防护的目的。



CN 221638740 U

1.一种具有防护结构的废料水泥分离装置,包括分离装置(4),其特征在于:所述分离装置(4)固定安装在基座(2)的表面上,所述基座(2)的表面固定安装有移动座(1),所述移动座(1)的表面放置有回收箱(3),所述分离装置(4)的内壁固定安装有筛分板(6),所述分离装置(4)的表面设置有放料斗(5),所述分离装置(4)的表面设置有控制组件(7),所述控制组件(7)包括:

固定板(71),所述固定板(71)固定安装在分离装置(4)的表面上,所述固定板(71)的表面固定安装有电机(72);

转盘(73),所述转盘(73)的表面与电机(72)的输出轴固定连接,所述转盘(73)与固定板(71)的表面转动连接,所述转盘(73)的表面固定安装有卡齿(74);

转杆(75),所述转杆(75)固定安装在转盘(73)的表面上,所述转杆(75)的表面固定安装有圆盘(76),所述圆盘(76)的表面固定安装有凸块(77);

震动件(78),所述分离装置(4)的表面设置有震动件(78)。

2.根据权利要求1所述的一种具有防护结构的废料水泥分离装置,其特征在于:所述震动件(78)包括:齿条(781),所述齿条(781)与卡齿(74)啮合,所述齿条(781)与固定板(71)的表面滑动连接。

3.根据权利要求2所述的一种具有防护结构的废料水泥分离装置,其特征在于:所述齿条(781)的表面固定安装有横杆(782),所述横杆(782)的表面固定安装有竖杆(783),所述竖杆(783)贯穿分离装置(4)且与分离装置(4)滑动连接。

4.根据权利要求3所述的一种具有防护结构的废料水泥分离装置,其特征在于:所述分离装置(4)的表面与弹簧(784)的一端固定连接,所述弹簧(784)的另一端固定安装在竖杆(783)的表面上。

5.根据权利要求3所述的一种具有防护结构的废料水泥分离装置,其特征在于:所述竖杆(783)的表面固定安装有平板(785),所述平板(785)的表面固定安装有敲杆(786)。

6.根据权利要求1所述的一种具有防护结构的废料水泥分离装置,其特征在于:所述固定板(71)的表面开设有滑槽(8)。

一种具有防护结构的废料水泥分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑废料水泥分离技术领域,具体为一种具有防护结构的废料水泥分离装置。

背景技术

[0002] 废料水泥是指在生产过程中产生的废弃物经过处理后再利用的水泥材料,可以有效地减少废弃物的数量,促进资源的可持续利用。

[0003] 废料水泥中存储一定比例的未反应成分或是可再利用的矿物质,且废料水泥内也存在一定的金属物质,通过分离可以将水泥与该物质进行分开回收,降低对环境和人体的危害,因此将要使用到分离设备。

[0004] 现有的分离设备在对废料水泥进行分离的过程中,通常是一次性将多量的废料灌入分离装置内,因此入料口极易被废料堵塞从而造成损坏的情况,且过多的废料水泥在进入分离装置内的筛分板的表面时,长时间处于静止状态的筛分板极易影响水泥分离效率,针对这一问题,我们提出了一种具有防护结构的废料水泥分离装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有防护结构的废料水泥分离装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防护结构的废料水泥分离装置,包括分离装置,所述分离装置固定安装在基座的表面上,所述基座的表面固定安装有移动座,所述移动座的表面放置有回收箱,所述分离装置的内壁固定安装有筛分板,所述分离装置的表面设置有放料斗,所述分离装置的表面设置有控制组件,所述控制组件包括:

[0007] 固定板,所述固定板固定安装在分离装置的表面上,所述固定板的表面固定安装有电机;

[0008] 转盘,所述转盘的表面与电机的输出轴固定连接,所述转盘与固定板的表面转动连接,所述转盘的表面固定安装有卡齿;

[0009] 转杆,所述转杆固定安装在转盘的表面上,所述转杆的表面固定安装有圆盘,所述圆盘的表面固定安装有凸块;

[0010] 震动件,所述分离装置的表面设置有震动件,避免堵塞造成放料斗的损坏,达到对放料斗进行防护的目的。

[0011] 优选的,所述震动件包括:齿条,所述齿条与卡齿啮合,所述齿条与固定板的表面滑动连接,卡齿抵触齿条时,齿条将进行移动。

[0012] 优选的,所述齿条的表面固定安装有横杆,所述横杆的表面固定安装有竖杆,所述竖杆贯穿分离装置且与分离装置滑动连接,齿条移动时,横杆可带动竖杆在分离装置内进行滑动。

[0013] 优选的,所述分离装置的表面与弹簧的一端固定连接,所述弹簧的另一端固定安装在竖杆的表面上,竖杆移动时可在弹簧的支撑下进行移动。

[0014] 优选的,所述竖杆的表面固定安装有平板,所述平板的表面固定安装有敲杆,竖杆移动时,平板可带动敲杆同步移动。

[0015] 优选的,所述固定板的表面开设有滑槽,滑槽的设置可保障齿条的稳定移动。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有防护结构的废料水泥分离装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该具有防护结构的废料水泥分离装置,通过设置有控制组件,电机的输出轴带动转盘在固定板的表面进行旋转,转盘表面所固定的转杆带动圆盘同步进行转动,圆盘转动时,圆盘表面所固定的凸块将同步转动,对放料斗的表面进行敲击,则放料斗将发生震动,粘黏在放料斗内部的水泥将发生松动掉落进分离装置内,避免堵塞造成放料斗的损坏,达到对放料斗进行防护的目的。

[0018] 2、该具有防护结构的废料水泥分离装置,通过设置有震动件,在转盘旋转时,转盘表面所固定的卡齿将抵触齿条进行移动,齿条表面所固定的横杆同步移动,横杆表面所固定的竖杆受力在弹簧的支撑下进行纵向往复运动,竖杆表面所固定的平板以及敲杆可对筛分板的表面进行敲击,则筛分板可发生震动加快对废料水泥的分离,提高了装置的实用性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型背视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型控制组件结构示意图。

[0023] 图中:1、移动座;2、基座;3、回收箱;4、分离装置;5、放料斗;6、筛分板;7、控制组件;71、固定板;72、电机;73、转盘;74、卡齿;75、转杆;76、圆盘;77、凸块;78、震动件;781、齿条;782、横杆;783、竖杆;784、弹簧;785、平板;786、敲杆;8、滑槽。

具体实施方式

[0024] 如图1-图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防护结构的废料水泥分离装置,包括分离装置4,分离装置4固定安装在基座2的表面上,基座2的表面固定安装有移动座1,移动座1的表面放置有回收箱3,分离装置4的内壁固定安装有筛分板6,分离装置4的表面设置有放料斗5,分离装置4的表面设置有控制组件7,控制组件7包括:固定板71、电机72、转盘73、卡齿74、转杆75、圆盘76、凸块77、震动件78。

[0025] 固定板71固定安装在分离装置4的表面上,固定板71的表面固定安装有电机72,转盘73的表面与电机72的输出轴固定连接,转盘73与固定板71的表面转动连接,转盘73的表面固定安装有卡齿74,转杆75固定安装在转盘73的表面上,转杆75的表面固定安装有圆盘76,圆盘76的表面固定安装有凸块77,分离装置4的表面设置有震动件78,电机72的输出轴带动转盘73进行旋转,转盘73旋转时,转盘73表面所固定的转杆75同步转动,转杆75表面所固定的圆盘76以及凸块77同步转动,凸块77对放料斗5的表面进行敲击,则放料斗5将发生震动,粘黏在放料斗5内部的水泥将发生松动掉落进分离装置4内,避免堵塞造成放料斗5的

损坏,达到对放料斗5进行防护的目的。

[0026] 震动件78包括:齿条781,齿条781与卡齿74啮合,齿条781与固定板71的表面滑动连接,卡齿74抵触齿条781时,齿条781将进行移动。齿条781的表面固定安装有横杆782,横杆782的表面固定安装有竖杆783,竖杆783贯穿分离装置4且与分离装置4滑动连接,齿条781移动时,横杆782可带动竖杆783在分离装置4内进行滑动。分离装置4的表面与弹簧784的一端固定连接,弹簧784的另一端固定安装在竖杆783的表面上,竖杆783移动时可在弹簧784的支撑下进行移动。竖杆783的表面固定安装有平板785,平板785的表面固定安装有敲杆786,竖杆783移动时,平板785可带动敲杆786同步移动。固定板71的表面开设有滑槽8,滑槽8的设置可保障齿条781的稳定移动。

[0027] 在本实用新型中,使用时,将所需要进行分离的废料水泥从放料斗5内放置进分离装置4中,放置的过程中,启动固定板71表面的电机72,电机72的输出轴带动转盘73进行旋转,转盘73旋转时,转盘73表面所固定的转杆75同步转动,转杆75表面所固定的圆盘76以及凸块77同步转动,凸块77对放料斗5的表面进行敲击,则放料斗5将发生震动,粘黏在放料斗5内部的水泥将发生松动掉落进分离装置4内,废料水泥掉落在筛分板6的表面上,筛分板6对废料水泥进行筛分,同时在转盘73旋转时,转盘73表面所固定的卡齿74将抵触齿条781进行移动,齿条781表面所固定的横杆782同步移动,横杆782表面所固定的竖杆783受力在弹簧784的支撑下进行纵向往复运动,竖杆783表面所固定的平板785以及敲杆786可对筛分板6的表面进行敲击,则筛分板6可发生震动加快对废料水泥的分离,提高了装置的实用性。

[0028] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

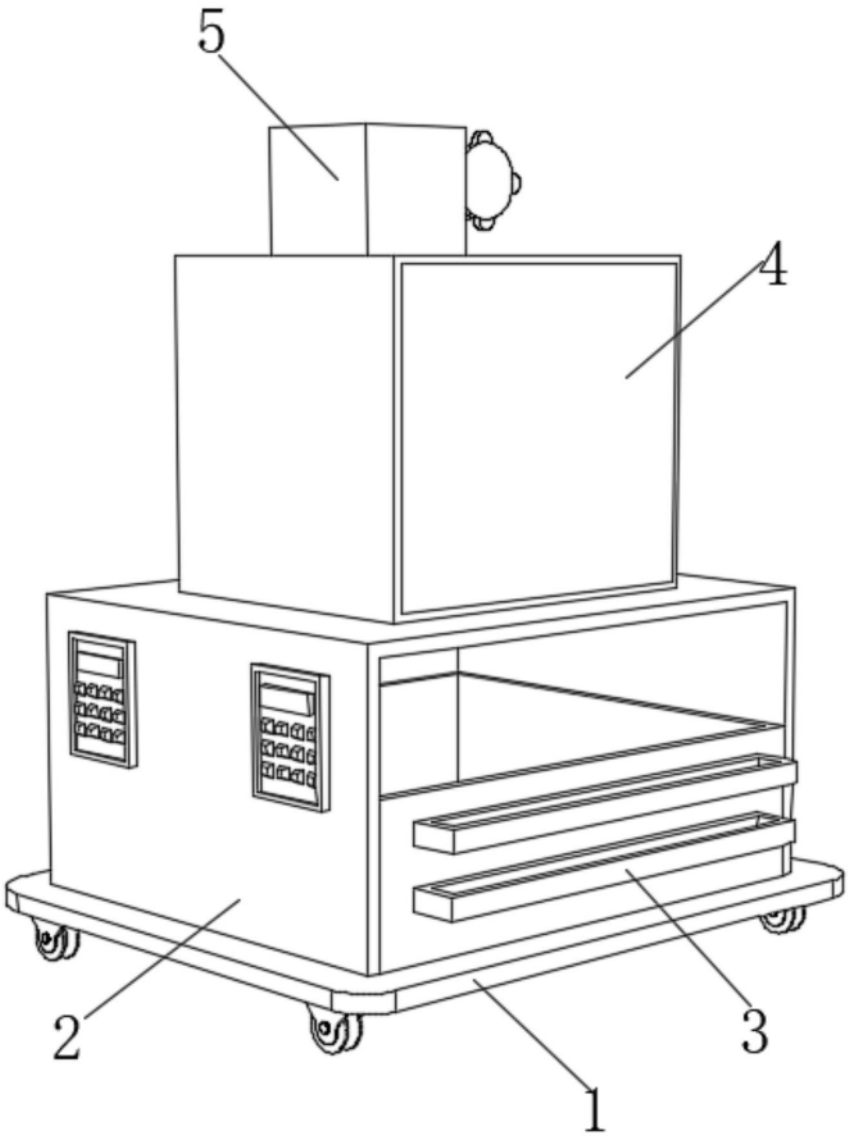


图1

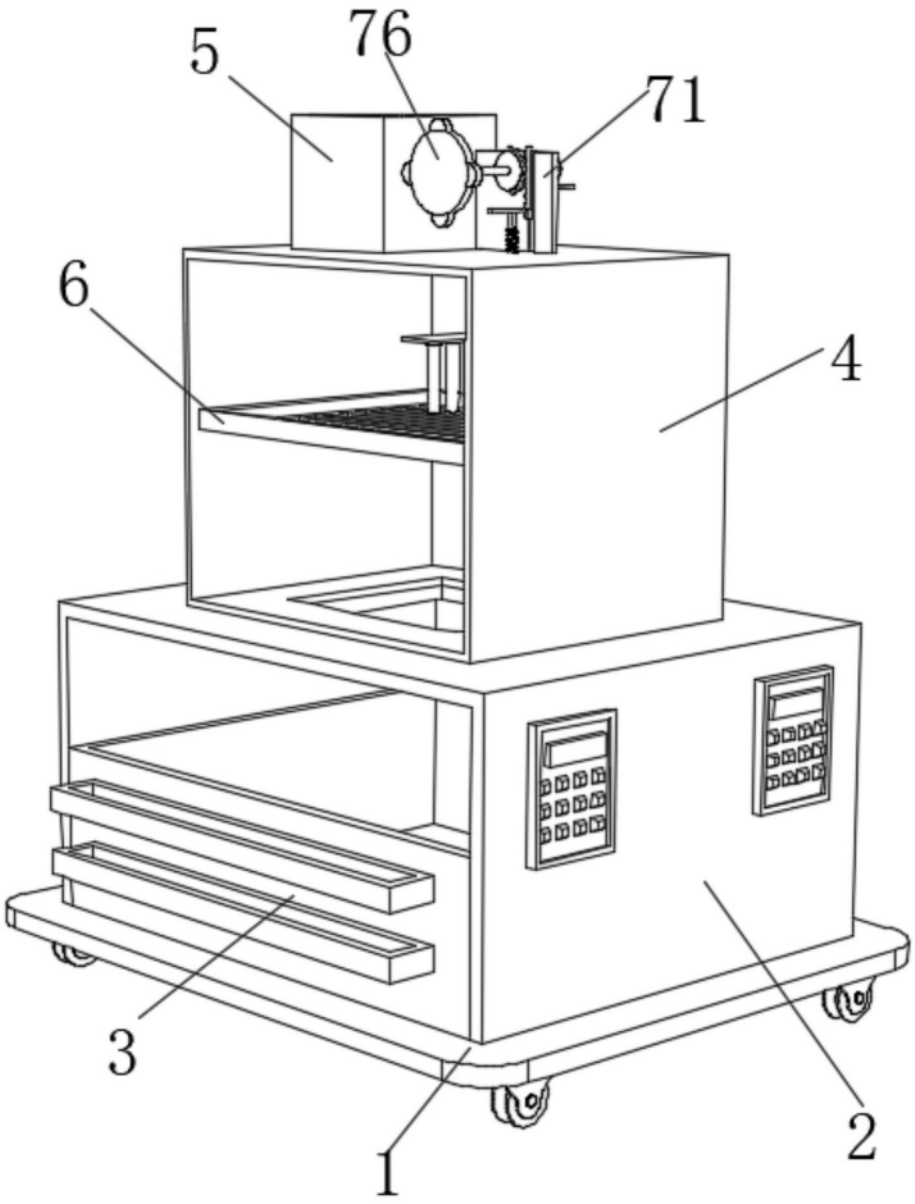


图2

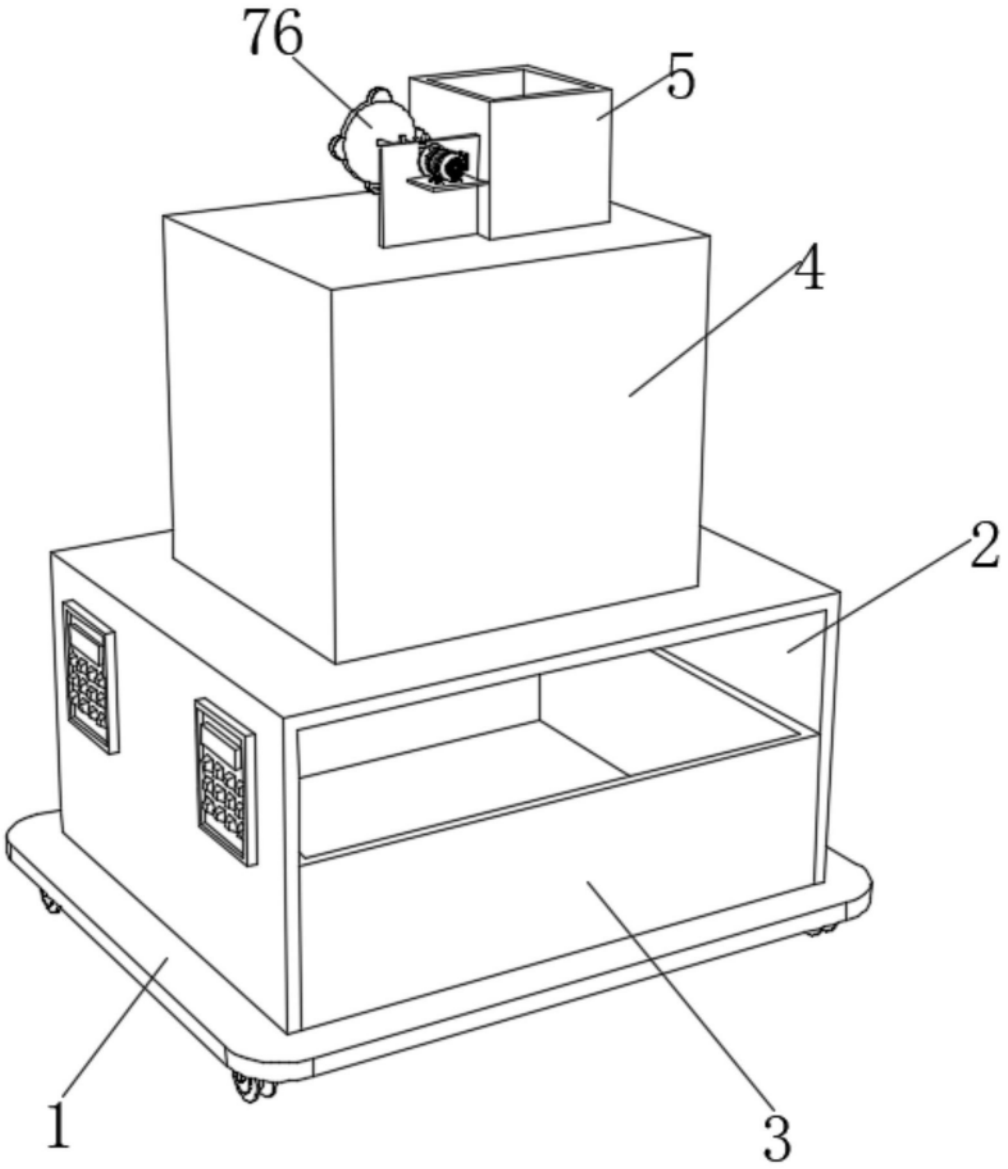


图3

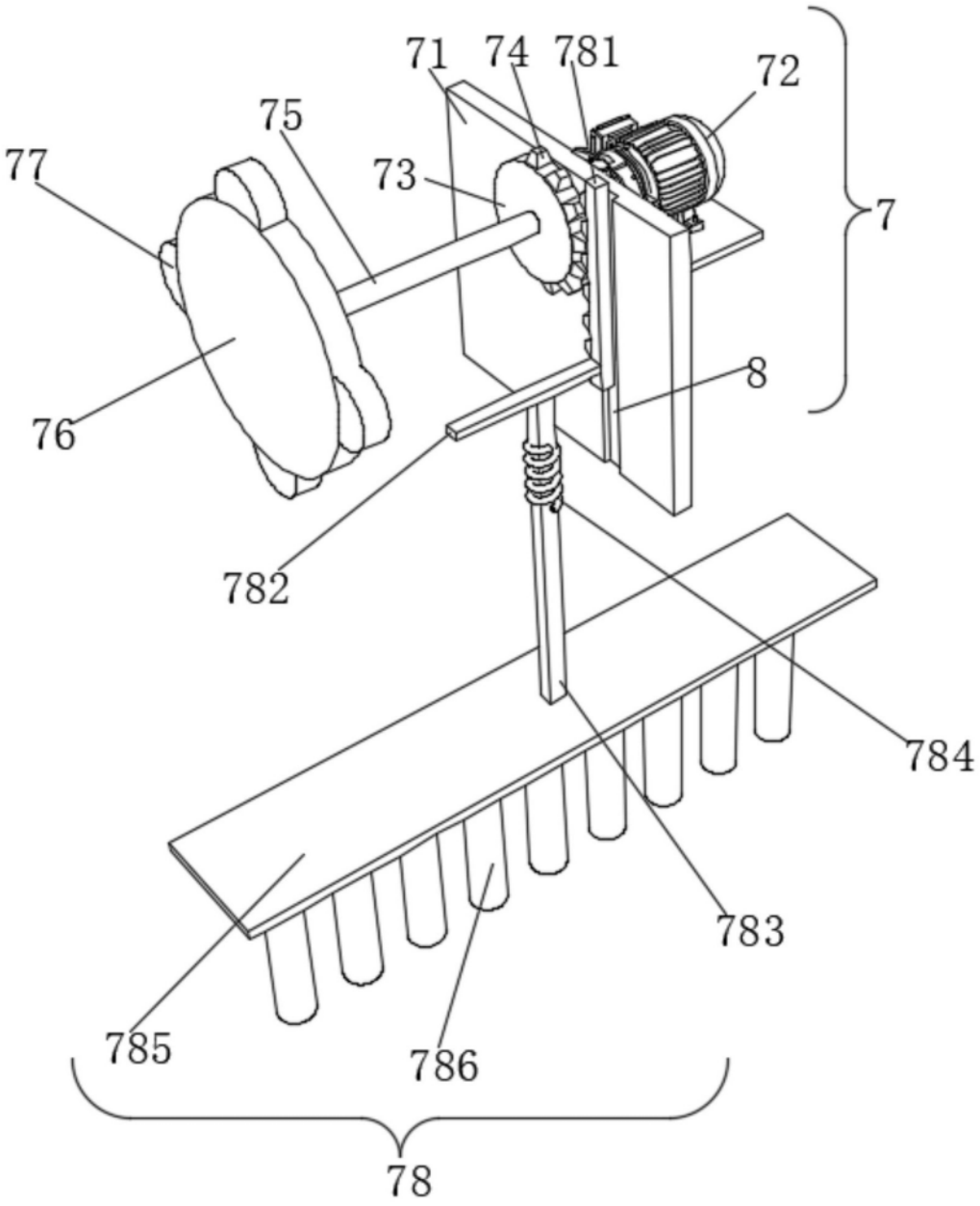


图4